



Description d'une espèce jumelle de *Marginella aurantia* Lamarck, 1822

Franck Boyer

MOTS CLEFS: Marginellidae, *Marginella*, Sénégal, anatomie, habitat, endémisme, espèce jumelle

RESUMÉ L'espèce *Marginella aurantia*, Lamarck, 1822 est révisée et une localité type est proposée. Une espèce jumelle, *Marginella lamarcki* sp. nov., est décrite. Des éléments sont présentés sur l'anatomie, l'habitat et la distribution des deux espèces.

RIASSUNTO Il genere *Marginella* annovera in Africa occidentale, ed in particolare in Senegal, numerose specie di grande taglia, abbondanti e facilmente rinvenibili. Data la bellezza di queste conchiglie, moltissimi esemplari sono stati raccolti nel passato e si trovano ora conservati sia in collezioni pubbliche che private. Tuttavia, nonostante la popolarità di molte di queste specie, poca attenzione è stata posta alla loro biologia generale e manca del tutto una revisione tassonomica delle specie rinvenibili nell'area. Nel presente contributo, *Marginella aurantia*, Lamarck, 1822, una delle prime specie di *Marginella* ad essere descritte ed una delle più facilmente rinvenibili in Senegal, viene ridescritta e la sua località tipo (penisola di Capo Verde) designata. Una specie sorella, *Marginella lamarcki* sp. nov., molto più rara, viene descritta come nuova per le acque antistanti la Petite Côte del Senegal centrale, a sud-ovest della penisola di Capo Verde. Nonostante la notevole somiglianza, è possibile distinguere *M. lamarcki* da *M. aurantia* sia per alcuni caratteri conchigliari costanti [*M. lamarcki*: forma slanciata, subcilindrica, leggermente piriforme, con 3,75 giri di teleoconca, spira bassa (20% della lunghezza totale) conica, acuta, con protoconca piccola, leggermente bulbosa, callosità labiali prominenti alla base, canale sifonale allungato, prima plica columellare lunga, regolare e subverticale; *M. aurantia*: forma slanciata, ovale, con 3,5 giri di teleoconca, spira alta (25% della lunghezza totale) compatta ed ogivale, smussata, con protoconca larga e bassa, canale sifonale corto, prima plica columellare che presenta una discontinuità nel profilo molto evidente, nella parte centrale della stessa] che per la colorazione della conchiglia [*M. lamarcki*: due bande più chiare sullo sfondo marroncino (rispetto ad una sola in *M. aurantia*) e localizzate più in alto sulla conchiglia, macchiette bianche più minute e regolari, che non si fondono in grosse macchie, due linee di flammule corte, ad angoli spezzati]. Le parti molli non offrono caratteri diagnostici utili alla distinzione a livello specifico. Le raccolte semi intensive effettuate hanno anche permesso di caratterizzare meglio l'ecologia delle due specie: *M. aurantia* sembrerebbe essere caratteristica dei bassi fondali (0-1 metri di profondità) di roccia basaltica, ricchi di anfratti ed interstizi con sabbia, non esposti al moto ondoso diretto; *M. lamarcki* sp. nov., invece, si rinviene in ambiente infralitorale più profondo (20-50 metri) dove vi è alternanza di fondi mobili ed affioramenti di roccia. Allo stato attuale delle conoscenze le due specie non sembrerebbero essere simpatriche anche se, dato l'habitus criptico, la conferma si potrà avere solo dopo ulteriori indagini.

110, chemin du Marais du Souci 93270 – SEVRAN France
e-mail : franck.boyer6@wanadoo.fr

INTRODUCTION

Le genre *Marginella* est représenté en Afrique de l'Ouest, et au Sénégal en particulier, par des nombreuses espèces, pour la plupart de grande taille, abondantes et faciles d'accès, dont les coquilles vernissées et richement décorées ont favorisé la diffusion dans les collections publiques et privées du monde entier. Malgré la popularité de ces espèces (ou peut-être à cause de celle-ci), leur biologie générale est restée très mal connue, et la plupart d'entre elles n'ont jamais fait l'objet d'une simple révision taxonomique.

Le présent article est consacré à la révision de l'une des plus anciennement décrites des espèces du genre *Marginella*, au demeurant l'une des plus faciles d'accès au Sénégal, *Marginella aurantia* Lamarck, 1822, et à la description d'une espèce jumelle qui a pu être reconnue dans le cours de cette révision.

Le matériel examiné provient principalement de récoltes effectuées par l'auteur à l'occasion de huit séjours de deux semaines effectués au Sénégal de 1996 à 2000, alternativement en Avril-Mai (saison sèche) et en Août-Septembre (hivernage ou saison des pluies). Les trois premiers de ces séjours furent consacrés à l'exploration en apnée des petits fonds du littoral de la Péninsule du Cap-Vert dans les deux premiers mètres sous la ligne de marée basse, ainsi qu'à des opérations de dragage en baie de

Gorée par 7 à 20 m, et sur la Petite Côte par 3 à 8 m (Pointe Sarène, à 80 km au sud de Dakar). Les séjours suivants furent principalement consacrés à l'échantillonnage en plongée autonome par 10 à 18 m dans le quart sud-ouest de la Péninsule du Cap-Vert et à l'examen de prélèvements effectués par d'autres plongeurs entre 20 et 40 m.

La riche collection de M. Pin (Dakar), principalement composée de matériel chaluté au large du Centre-Sénégal, a fait l'objet d'un examen complet, ainsi que les collections du MNHN (Paris), la collection Delessert au MHNG (Genève), la collection Dautzenberg à l'IRSNB (Bruxelles) et la collection plus modeste de l'IFAN (Dakar). Plusieurs collections privées européennes bien dotées en matériel du Sénégal et du Nord-Ouest africain ont aussi été consultées.

Les récoltes examinées par l'auteur peuvent être considérées comme semi-intensives, plus insistantes sur les fonds durs et interstitiels de 0 à 40 m, alors que les fonds meubles ont été pour l'essentiel négligés en dessous de 20 m. L'échantillonnage effectué n'a permis d'obtenir *Marginella aurantia* que dans les petits fonds de la Pointe des Almadies (21 spécimens et coquilles) et de Yoff (1 spécimen), au nord de la péninsule du Cap-Vert. L'espèce n'a pas été trouvée à Fann, dans l'Anse Ber-



nard, ni autour de Gorée et des îles Madeleines, c'est-à-dire dans le sud-ouest de la Péninsule.

L'espèce jumelle découverte dans le cours de cette étude a été obtenue à trois reprises dans des prélèvements effectués en plongée autonome dans l'infralittoral inférieur (1 spécimen adulte, 1 spécimen juvénile, et 1 coquille adulte). Le reste du matériel examiné pour cette espèce (11 spécimens et coquilles) provient de lots chalutés par des rougetiers dakarois dans l'infralittoral inférieur de la Petite Côte et cédés par M. Pin.

ABREVIATIONS UTILISEES

L = longueur; l = largeur; spm = sujet collecté vivant; coq = sujet collecté mort; stn = station.

CFB : collection personnelle de l'auteur.

IFAN : Institut Fondamental de l'Afrique Noire (Dakar), ancien Institut Français de l'Afrique Noire.

IRSNB : Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (Bruxelles).

MHNG : Muséum d'Histoire Naturelle (Genève).

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris).

SYSTEMATIQUE

Famille MARGINELLIDAE Fleming, 1828.

Genre *Marginella*, Lamarck, 1799.

Espèce type : *Voluta glabella*, Linné, 1758, désignation originale par monotypie.

Marginella aurantia, Lamarck, 1822.

Figs 1-7, 15

Référence originale

Marginella aurantia, Lamarck, 1822, vol. 7, p. 358, sans fig.

Matériel type

24 syntypes, MHNG (lot 1103 / 48), L = 17.6 à 21 mm; 1 syntype, MNHN (Figs 1-2), 21x11.35 mm.

Un lot de 24 coquilles de *M. aurantia* a été localisé dans la collection Delessert du MHNG (ex-coll. Masséna-Lamarck). Une note de Gaston Mermod (fiche MHNG, coll. Lamarck, Marginelles n°10, Nov. 1941), signale qu'un fragment d'étiquette incomplète de Lamarck se trouvait encore au dos du carton contenant ce lot. La morphologie de ces coquilles est très homogène, mais leur décoration présente un dessin plus variable, la partie centrale du dernier tour portant de larges macules blanches parfois associées à des digitations ou à des zébrures blanches épaisses, sur un fond orange délavé.

Bien que des additions ultérieures de Masséna ne soient pas impossibles, l'homogénéité des coquilles qui présentent le même degré de défraîchissement donne à penser que l'ensemble du lot a pu être constitué par Lamarck à partir d'une seule récolte. Une telle hypothèse est rendue vraisemblable par le fait de l'abondance de l'espèce constatée localement dans le nord-ouest de la Péninsule du Cap Vert jusqu'à une période récente (comm. pers. de M. Pin).

Le spécimen du MNHN (Figs 1-2), attribué à la collection

Lamarck par une étiquette ancienne et parfaitement homogène avec les syntypes de Genève, est considéré comme appartenant au lot type.

Aucun des 25 syntypes supposés ne mesure exactement la longueur de coquille (8 lignes = 18 mm) annoncée par Lamarck. Du fait de la grande homogénéité du matériel type, il n'y a pas matière à sélectionner un lectotype.

Autre matériel examiné

• Les Almadies, 0-1 m, dans sédiment en milieu rocheux : 14 spm et 7 coq, tous adultes, L = 19 à 24 mm, CFB, 1996-2000 (Figs 3 à 7).

• Yoff, marée basse, dans sable meuble : 1 spm (19.1 x 10 mm), CFB, 1996.

• "2277 Porcellana – ad A du Sénégal" (étiquette Adanson) et "Coll. Adanson. Det. Fischer 1942 *Marginella glabella* L" (étiquette Fischer) : 1 lot de 3 coq, L = 19.1 à 22 mm, MNHN, Coll. Adanson.

• "*Marginella glabella* L, Miss. Casamance, stn 1 et 2, 3-11-58, 20 m" : 1 lot de nombreuses coq, L = 21 à 23 mm, IFAN.

• Même origine, même label : 1 coq (21.2 x 11.3 mm), Coll. M. Pin.

• "*Marginella aurantia*, Les Almadies, Gorée ou Bel-Air" : nombreuses coq, Coll. M. Pin.

Localité type

"Habite ... Mon cabinet".

La péninsule du Cap-Vert (Sénégal) est ici proposée comme localité type de *M. aurantia*.

Description originale

"10. Marginelle orangée. *Marginella aurantia*. M. testâ ovatâ, aurantio-rubente; spirâ conoïded, obtusiusculâ; labro intûs crenato; columellâ quadripliatâ".

Lamarck ajoute : "Sa couleur n'est point uniforme, car elle offre quelques petites maculations blanches et irrégulières. Longueur, 8 lignes".

Description complémentaire

Coquille (Figs 1 à 6) : Test solide, vernissé, composé de 3.5 tours post-larvaires, silhouette élancée ovale, spire haute (environ 25% de la longueur totale), massive, ogivale, émoussée, avec une protoconque large et basse; ouverture large, dilatée vers la base; hanche du labre modérément proéminente, fuyante, labre épais portant une quinzaine de dents, plus importantes vers le haut, la dent inférieure ayant la forme d'un bouton situé assez à l'intérieur de l'ouverture; quatre plis columellaires dont la taille s'amenuise de l'avant vers l'arrière, assez courts, massifs et modérément proéminents, le premier pli présentant une rupture de profil prononcée à mi-parcours; canal siphonal court, marge externe épaisse, s'amenuisant vers la base et non saillante sur le dos du canal siphonal.

Couleur de fond orange rosé clair à orange vineux foncé, protoconque et premiers tours jaune orangé clair ou jaune rosé à verdâtre; la zone subsuturale est bordée d'une bande brunâtre étroite barrée de petites hachures ou taches verticales blanches;



les deux derniers tours sont décorés de petites taches et flammules blanches formant des damiers ou des figures de croisillons plus ou moins réguliers, qui se concentrent généralement en grands amas blanchâtres au milieu du dernier tour; une bande plus claire assez large se distingue sur le fond du dernier tour (milieu de la face ventrale et à un tiers de la base sur le dos); labre et bourrelet externe blanchâtres à orange moyen.

Animal (Fig. 7) : pied modérément étalé, à plat, tronqué vers l'avant, tentacules et siphon longs; couleur de fond orange moyen à orange clair, plus intense vers l'avant, moucheté de blanc cru très fin, plus dense sur l'avant et sur les côtés du pied, tentacules et siphon orange moyen uni.

Une dissection anatomique réalisée par E. Rolán confirme l'absence de radula. Les branchies sont fortement pigmentées d'orange. Le bulbe buccal est très développé, ainsi que la glande de Leiblein et ce qui semble être une glande salivaire de taille équivalente (Fig. 15).

Habitat

Les spécimens récoltés ont tous été trouvés dans des poches ou des interstices de sable meuble distribués entre les roches basaltiques nues, du niveau de la marée basse à -1 m, en zone protégée derrière des barres rocheuses. Un seul autre spécimen adulte, associé à un juvénile laissé en place, a été trouvé enfoui dans un mélange de graviers et de sable grossier, sous un petit bloc. Tous les sujets collectés sont adultes et le seul spécimen juvénile observé l'a été dans un habitat inhabituel.

L'espèce ne se trouve dans la proximité que d'un nombre réduit d'autres espèces de mollusques et jamais en association directe avec celles-ci.

M. aurantia n'est mentionnée dans la littérature que comme provenant de Dakar et de la Péninsule du Cap-Vert, et elle n'a toujours été signalée, quand la précision était apportée, que de l'intertidal inférieur (voir à ce propos GOUD & NEEFS, 1996 : 36). L'espèce semble avoir été abondante jusqu'aux années 1980 à N'Gor et autour des Almadies, sur la façade nord de la Péninsule, et beaucoup plus occasionnelle à Fann, à Bel-Air et à Gorée (comm. pers. de M. Pin). L'espèce paraît s'être sensiblement raréfiée depuis 10 à 15 ans, au moins en partie à cause du surcollectage pratiqué localement (fabrication de colliers, vente de coquillages-pays).

Dans le cadre de cette étude, *M. aurantia* a été recherchée de manière semi-intensive autour de la Péninsule du Cap-Vert (périodes diurnes, saison froide et saison chaude) de 0 à 40 m sur les fonds durs et interstitiels (sauf sur la façade nord qui n'a été prospectée que par petits fonds) et de 0 à 20 m sur les fonds meubles ouverts. L'espèce n'a été découverte que dans un environnement littoral de rochers ensablés sur la façade nord de la Péninsule, qui est la plus battue.

L'opinion commune (apparemment confirmée par nos investigations) selon laquelle l'espèce serait cantonnée dans les petits fonds, pourrait être contredite par le fait que la façade nord de la Péninsule du Cap-Vert semble être constamment réensemencée par des larves ou juvéniles d'espèces dont l'habitat ordinaire semble être plutôt situé dans la moitié inférieure de l'infralittoral.

Ce processus serait explicatif du fait que soient couramment collectées, dans les petits fonds distribués de Yoff aux Almadies, des espèces inhabituelles ou inconnues dans le reste du Centre-Sénégal.

Il est possible qu'en dehors des conditions particulières des petits fonds protégés de la façade nord de la Péninsule du Cap-Vert, *M. aurantia* ne vive qu'en populations réduites et clairsemées. Il semble que le comportement de *M. aurantia* soit très cryptique, les sujets restant profondément enfouis dans le sédiment en milieu rocheux et demeurant inactifs pendant le jour.

Ce type de facteurs (mœurs très cryptiques dans les milieux interstitiels et populations rares et clairsemées) pourrait expliquer le fait que l'espèce n'ait jamais été draguée autour de Dakar et qu'elle n'ait pas encore été découverte en plongée autonome.

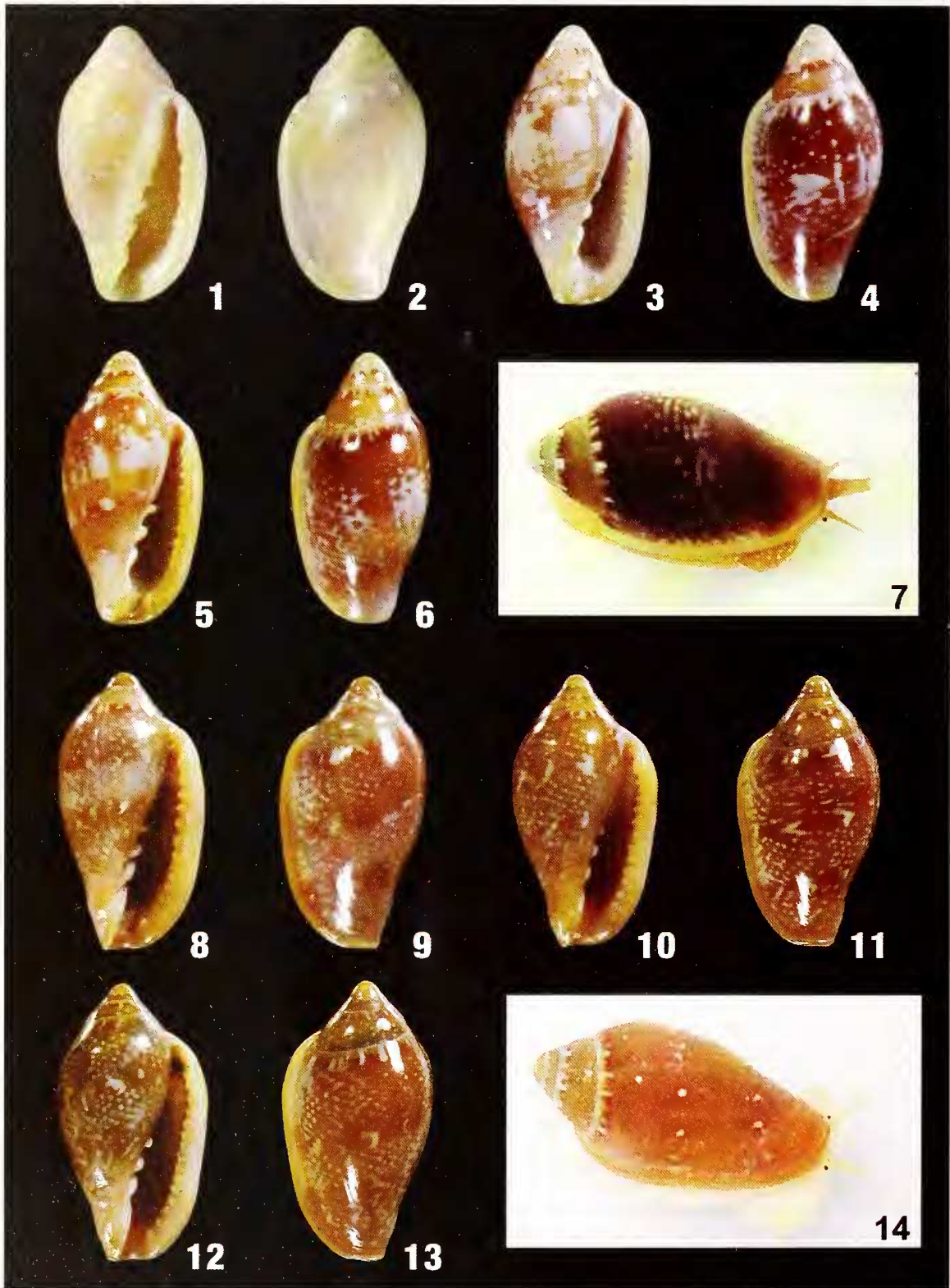
Le lot étiqueté "*M. glabella*, Mission Casamance, stn 1 et 2", constitué de coquilles de *M. aurantia* et déposé à l'IFAN, est sujet à caution. En premier lieu, son origine est ambiguë, les stations 1 et 2 de cette mission n'ayant pas été nécessairement effectuées en Casamance mais pouvant constituer des essais au large de la Péninsule du Cap-Vert. D'autre part, il est peu vraisemblable, compte tenu de l'absence d'autres récoltes connues de *M. aurantia* par chalutage dans le Centre-Sénégal comme en Casamance (in litt., obs. pers., et comm. pers. de M. Pin), que deux stations puissent produire à elles seules un lot de nombreux spécimens, quant bien même une zone favorable aurait été échantillonnée par accident.

L'hypothèse la plus vraisemblable, concernant ce lot de la "Mission Casamance", est qu'une interversion d'étiquette soit intervenue dans les collections de l'IFAN. Il convient en effet d'observer que I. Marche-Marchad, qui a été le curateur de fait de ces collections des années 1950 aux années 1970, établissait parfaitement la différence entre l'espèce *M. glabella* Linné et l'espèce *M. aurantia* Lamarck, citées distinctement dans son Catalogue des Mollusques de l'IFAN (MARCHE-MARCHAD, 1958 : 32-33). I. Marche-Marchad a certainement participé lui-même à la Mission Casamance de 1958, et il a nécessairement supervisé l'identification des récoltes qui en sont issues. Dans ces conditions, le label "*M. glabella*" n'a pu être attribué initialement qu'à un lot de cette espèce, et non à un lot de *M. aurantia*. On observe par ailleurs que *M. aurantia* n'est citée que de Dakar dans le catalogue de l'IFAN, alors que *M. glabella* y est citée de Port Etienne (l'actuelle Nouadhibou), de Dakar et de Casamance, de manière cohérente avec la large distribution de cette espèce.

Indépendamment de cette citation douteuse, on ne peut totalement exclure que *M. aurantia* puisse être représentée dans les petits fonds de quelques zones rocheuses situées au nord-ouest de la Gambie ou sur les plages fossiles de l'infralittoral supérieur du Centre-Sénégal ou de Casamance, ces environnements n'ayant pratiquement pas été prospectés jusqu'à présent.

Distribution

Dans l'état actuel de la documentation, la distribution de *M. aurantia* doit être considérée comme limitée à la Péninsule du Cap-Vert.



Figs 1-2 : *M. aurantia*, 21 x 11.35 mm, syntype, MNHN. Figs 3-4 : *M. aurantia*, 23.65 x 12.05 mm, Les Almadies. Figs 5-6 : *M. aurantia*, 21.3 x 11 mm, Les Almadies. Fig. 7 : *M. aurantia*, L = 21 mm, Les Almadies.

Fig. 1-2 : *M. aurantia*, 21 x 11.35 mm, sintipo, MNHN. Figg. 3-4 : *M. aurantia*, 23.65 x 12.05 mm, Les Almadies. Figg. 5-6 : *M. aurantia*, 21.3 x 11 mm, Les Almadies. Fig. 7 : *M. aurantia*, L = 21 mm, Les Almadies.

Figs 8-9 : *M. lamarcki*, 22 x 11.4 mm, holotype, MNHN. Figs 10-11 : *M. lamarcki*, 25.2 x 13.3 mm, paratype 1. Figs 12-13 : *M. lamarcki*, 26.2 x 14.3 mm, paratype 2. Fig. 14 : *M. lamarcki*, 16.8 x 8.9 mm, Petit Thiouriba.

Fig. 8-9 : *M. lamarcki*, 22 x 11.4 mm, olotipo, MNHN. Figg. 10-11 : *M. lamarcki*, 25.2 x 13.3 mm, paratipo 1. Figg. 12-13 : *M. lamarcki*, 26.2 x 14.3 mm, paratipo 2. Fig. 14 : *M. lamarcki*, 16.8 x 8.9 mm, Petit Thiouriba.



Il demeure que les fonds meubles interstitiels associés aux fonds durs restent très mal échantillonnés dans l'ensemble de la région. Il ne peut donc être complètement exclu qu'une recherche plus poussée dans cet environnement au niveau infralittoral ne permette de découvrir de nouvelles populations de *M. aurantia* et d'étendre sa zone de distribution. L'infralittoral situé au large de la façade nord de la Péninsule du Cap-Vert, dont la faune benthique reste totalement inexplorée, pourrait fort bien se révéler correspondre toutefois au centre de distribution de *M. aurantia*.

REMARQUES

M. aurantia a été décrite sans référence à une illustration. Néanmoins, l'identité de l'espèce ne laisse aucun doute, à partir de la description sommaire de Lamarck : parmi les espèces de *Marginella* d'accès aisé, il est en effet une seule de taille moyenne (8 lignes dans la description originale, soit 18 mm), qui possède une coquille "ovale", à fond "orange rouge", décorée de "maculations blanches et irrégulières".

La coquille de *M. aurantia* présente une morphologie et une décoration très constantes. La variation en taille est peu importante, toutes les coquilles adultes connues se distribuant entre 17.5 et 24 mm. La spire peut exceptionnellement être plus basse (jusqu'à 21.5% de L) ou plus haute (jusqu'à 28% de L).

La glande salivaire très développée, portée par un conduit long (Fig. 15), constitue une particularité inattendue, bien qu'une seconde glande salivaire identique soit probablement présente, ainsi qu'une glande accessoire plus courte. En effet, dans leur dissection de *M. glabella*, COOVERT & COOVERT (1995 : 61) montrent que cette espèce, très proche de *M. aurantia* par sa coquille, possède une paire de glandes salivaires principales très réduites portées par des conduits plus courts, ainsi qu'une glande accessoire très réduite. Il conviendrait d'effectuer plusieurs dissections de contrôle sur *M. aurantia* et sur d'autres espèces du groupe *M. glabella* pour vérifier si l'anatomie des glandes salivaires dans ces espèces est variable au plan individuel (en termes de longueur et de volume relatifs) et si les différences interspécifiques dans ce domaine rendent compte ou non de degrés de divergence phylogénétique.

FISCHER-PIETE (1942 : 165-166) considère que le lot étiqueté "Porcellana" dans la collection Adanson, numéroté 2277 et composé de "3 petits échantillons (de 19 à 22 mm)" appartient à la même espèce Porcellana dont Adanson a figuré un animal vivant (1757 : pl. 4, fig. 1) à partir d'une coquille de taille très supérieure. FISCHER-PIETE croit reconnaître le spécimen illustré de Porcellana dans une coquille de 34.5 x 20 mm, qui accompagne une autre coquille de 49 x 29 mm dans un lot sans étiquette. FISCHER-PIETE signale aussi l'existence d'un troisième lot composé de trois grandes coquilles roulées et au sommet brisée, qu'il attribue à la même espèce. FISCHER-PIETE reconnaît Porcellana comme correspondant à *M. glabella* (Linné, 1758).

A l'examen du matériel original (MNHN, coll. Adanson), il s'avère qu'Adanson confondait deux espèces différentes sous le même nom de Porcellana, et qu'il a été suivi en cela par Fischer-Piete. Le lot de trois petites coquilles étiquetées "Porcellana" appartient en fait à l'espèce *Marginella aurantia*

Lamarck, alors que les deux autres lots (dont le spécimen illustré par Adanson) appartiennent à l'espèce *Marginella glabella* Linné.

Leur taille respective ne peut suffire à départager les deux espèces dans le cas précis, non plus que leur couleur de fond (orange rosé à orange vineux chez *M. aurantia*, rose parme à rouge vif chez *M. glabella*). Néanmoins, la morphologie de leur coquille (notamment l'ouverture plus large, la spire plus basse, le labre interne plus arqué, les plis columellaires antérieurs plus longs et plus obliques, le dernier tour plus renflé chez *M. glabella*) et leur système de décoration (système de flocons blancs régulièrement dispersés chez *M. glabella*) permettent de les différencier sans difficulté, malgré de flagrantes similitudes entre les deux espèces (y compris dans le chromatisme de l'animal de *M. glabella*, orange foncé à rouge décoré de petits flocons blancs : GOUD & NEEES, 1996 et obs. pers.) qui suggèrent une relation de proche parenté.

Marginella lamarcki sp. nov.

Figs 8-14

Matériel type

Holotype (22 x 11.4 mm), MNHN (Figs 8-9).

Paratypes 1 à 10 (L = 22 à 28.6 mm), CFB (Figs 10-13).

Autre matériel examiné

- Sud-ouest de la péninsule du Cap-Vert, stn Epopal 1, 04-99, 33-38 m : 1 spm juvénile, L = 13 mm.
- Sud-ouest de la péninsule du Cap-Vert, stn Petit Thiouriba, 09-99, 35 m : 1 spm adulte, 16.8 x 8.9 mm (Fig. 14).
- Sud-ouest de la péninsule du Cap-Vert, Banc du Séminole, 04-00, 27 m : 1 coq adulte, 16 x 8.7 mm.

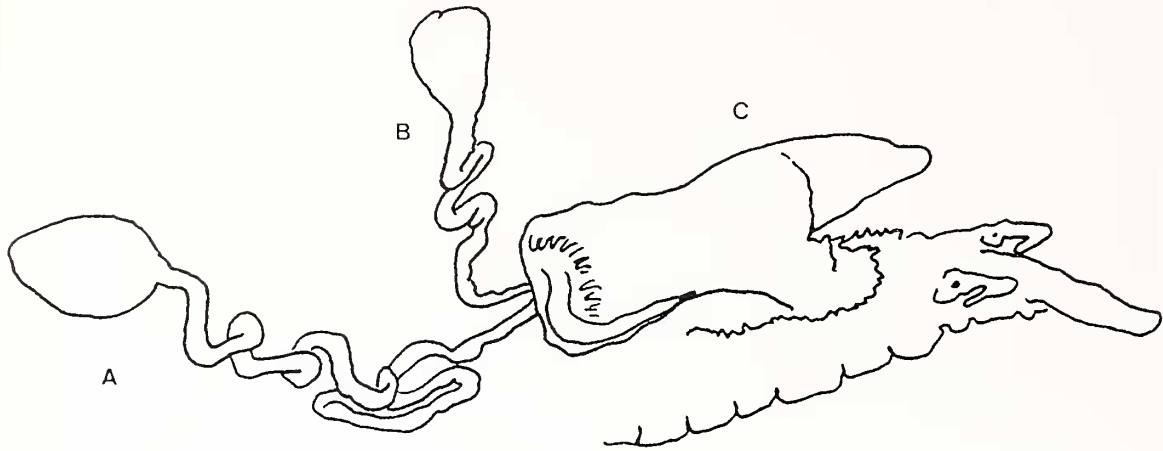
Localité type

Au large de la Petite Côte, Centre-Sénégal, fonds meubles, 20 à 50 m (récolte des chalutiers rougetiers dakarois).

Description

Coquille : test solide, vernissé, composé de 3.75 tours post-larvaires, silhouette élancée, subcylindrique, légèrement pyriforme, spire basse (environ 20% de la longueur totale), conique, aiguë, protoconque petite, légèrement bulbeuse; ouverture large, dilatée vers la base; hanche du labre modérément proéminente, fuyante, labre épais, portant une quinzaine de dents, plus importantes vers le haut, la dent inférieure ayant la forme d'un bouton situé assez à l'intérieur de l'ouverture; quatre plis columellaires dont la taille s'amenuise de l'avant vers l'arrière, tranchants et proéminents, le premier étant très long, régulier et subvertical, les trois suivants courts et obliques; canal siphonal long, marge externe épaisse restant prononcée à la base et saillante sur le dos du canal siphonal.

Couleur de fond orange paille vif à orange sanguin, protoconque et premiers tours orange rosé à verdâtre; zone subsuturale bordée d'une bande brunâtre étroite marquée de petites hachures ou taches verticales blanches; les deux derniers tours sont décorés de petites taches blanches régulièrement disper-



15

Fig. 15 : *M. aurantia*, appareil alimentaire : A = glande de Leiblein, B = glande salivaire ?, C = bulbe buccal.

Fig. 15 : *M. aurantia*, porzione anteriore del sistema digerente : A = ghiandola di Leiblein, B = ghiandola salivare ?, C = bulbo boccale.

sées, formant occasionnellement un lacs de flammules périphériques le long du bourrelet labial; deux bandes de fond plus claires se distinguent à la hauteur du tiers supérieur et du tiers médian du dernier tour, la bande inférieure positionnée haut sur la columelle et encadrée de deux alignements de flammules courtes, irrégulières et obliques adoptant souvent la forme de "pointes de flèche"; labre et bourrelet externe orange crème.

Animal (Fig. 14) : pied modérément étalé, plat, tronqué vers l'avant, tentacules et siphon longs; couleur de fond orange crème très clair, plus foncé vers l'avant, moucheté blanc très fin, tentacules et siphon orange clair uni.

Habitat

Le matériel type de *M. lamarcki* sp. nov. provient de chalutages réalisés entre 20 et 50 m sur fonds meubles entrecoupés d'alignements de fonds durs (dalles calcaires et rochers affleurants), situés à la hauteur de la Petite Côte (Centre-Sénégal). L'habitat de l'espèce peut difficilement en être déduit, les chaluts des rougetiers manoeuvrant fréquemment dans la proximité des fonds durs qui offre de meilleures opportunités pour la capture des démersaux.

Les trois sujets cités dans le reste du matériel examiné, provenant de trois stations différentes situées au sud-ouest de la Péninsule du Cap-Vert et étagées entre 27 et 35 m, ont été obtenus par lessivage de gros buissons de tiges chitineuses formées par des colonies de vers chaetoptères, dans des environnements mixtes de fonds durs bas (roches affleurantes et dalles calcaires) entrecoupés de nappes sableuses ou détritiques (petits éboulis, graviers, coquilles mortes, etc.) et parsemés de formations de spongiaires et de cnidaires à port fréquemment arbusatif. Ces buissons denses offrent une apparence assez proche de celle des coraux antipathaires du groupe *Antipatharia* et constituent un habitat-refuge utilisé dans cette zone par un grand nombre d'espèces qui ne sont ordinairement pas draguées ou chalutées sur fond meuble et rarement brossées sur les fonds

durs à végétation rase dans l'infralittoral inférieur.

Il ne paraît pas possible d'inférer, dans l'état actuel, que l'habitat cryptique offert par les buissons de chaetoptères puisse constituer le foyer privilégié de *M. lamarcki* ou plutôt un habitat marginal. On observe néanmoins que *M. lamarcki* reste très rare dans les collections privées, qu'elle n'est représentée dans aucune des collections publiques examinées, et qu'elle n'est qu'exceptionnellement rapportée dans les filets des chalutiers dakarois, au contraire de la plupart des autres *Marginella* de l'infralittoral du Centre-Sénégal.

Les 11 sujets qui composent le lot type constituent l'ensemble du matériel obtenu par M. Pin sur une durée de 3 ans (1995 à 1997). Il est donc vraisemblable que *M. lamarcki* ne soit pas un occupant des sédiments de surface sur les plaines dégagées de l'infralittoral du Centre-Sénégal, et que l'espèce recherche plutôt des environnements alvéolés ou interstitiels.

Distribution

L'espèce est connue de l'infralittoral inférieur du Centre-Sénégal, du sud-ouest de la Péninsule du Cap-Vert jusqu'au centre de la Petite Côte (Yene à M'Bour). Elle n'est pas signalée dans les récoltes plus profondes effectuées au nord de la Péninsule du Cap-Vert (Fosse de Cayar : 80 à 200 m), ni dans les récoltes provenant de Mauritanie, de Casamance, de Guinée-Bissau et de Guinée.

On note que les trois spécimens examinés du sud-ouest de la Péninsule du Cap-Vert présentent une taille très inférieure à celles des spécimens-types qui proviennent de la Petite Côte, et que leur décoration très simplifiée (Fig. 14) ne révèle pas de bandes de fond plus claires. Ces caractères originaux constituent apparemment une variation géographique du phénotype basée sur une probable autonomie des populations distribuées à l'ouest de Gorée et de la Péninsule du Cap-Vert par rapport à celles de la Petite Côte.



REMARQUES

M. lamarcki présente de grandes similitudes d'aspect avec *M. aurantia*, mais elle s'en distingue par quelques caractères constants et originaux, tant au niveau de la morphologie de la coquille (silhouette subpyriforme, canal siphonal allongé, bourrelet labial saillant à la base, premier pli columellaire long, régulier et subvertical, protoconque plus petite) qu'au niveau de la décoration (deux bandes plus claires sur le fond au lieu d'une, situées plus haut sur la coquille; moucheté blanc plus fin et plus régulier, sans nuages massifs, deux alignements de flammules courtes à angles brisés).

D'autres traits distinctifs sont moins constants ou moins nets, comme la hauteur relative de la spire et l'angle apical de celle-ci. Bien que la coquille de *M. lamarcki* possède, à l'instar de celle de *M. aurantia*, une morphologie et une décoration peu variables, la hauteur de la spire qui représente ordinairement 20 à 22% de la longueur totale peut exceptionnellement aller jusqu'à 26%, alors que la spire de *M. aurantia* peut représenter de 21.5 à 28% de la longueur totale.

De même, l'angle apical est généralement plus ouvert chez *M. lamarcki*, avec un apex au profil bulbeux, alors que l'angle apical est plus fermé chez *M. aurantia*, avec un apex émoussé. Certains sujets à spire basse de *M. aurantia* peuvent néanmoins présenter un angle apical plus ouvert, et certains sujets de *M. lamarcki* ne présentent pas un apex nettement bulbeux.

En matière de décoration de la coquille, la couleur de fond est généralement bien différente entre les deux espèces, *M. aurantia* présentant des tons brûlés ou vineux assez prononcés, alors que *M. lamarcki* présente des tonalités plus vives et plus claires. Des coloris de transition peuvent néanmoins se présenter dans les deux espèces.

Les similitudes entre les coquilles des deux espèces sont suffisamment grandes, et *M. lamarcki* assez rarement observée, pour que les deux morphes aient toujours été assimilés à la même espèce par les observateurs. Un spécimen de *M. lamarcki* provenant de la Petite Côte (Yene, 20 m) a été figuré sous le nom de *M. aurantia* dans une iconographie anonyme des *Marginella* du Sénégal (Xenophora n°71, 1995).

Les parties molles de *M. aurantia* et de *M. lamarcki* ne présentent pas de différences décisives. L'animal de *M. aurantia* est apparemment d'un orange plus soutenu que celui de *M. lamarcki*. Néanmoins l'intensité de la couleur est sensiblement variable selon les sujets de *M. aurantia*, dont certains peuvent être assez clairs, et seulement deux animaux vivants de *M. lamarcki* ont pu être observés : un animal adulte à la tonalité très claire (Fig. 14) et un animal juvénile à la tonalité plus soutenue.

Les deux espèces, qui offrent tous les caractères d'espèces jumelles, ne semblent pas être micro-sympatriques. En l'état actuel de la documentation, la distribution de *M. aurantia* semble être limitée aux abords des petits fonds durs dans les environnements basaltiques de la Péninsule du Cap-Vert (plus spécialement de sa façade nord), et celle de *M. lamarcki* à l'infralittoral inférieur de la zone située au sud-ouest et au sud de la Péninsule du Cap-Vert, dans des environnements intermédiaires plus complexes. Des investigations plus poussées per-

mettraient de vérifier si l'absence de micro-sympatrie entre les deux espèces ne résulte pas principalement de distributions dissociées, *M. aurantia* occupant l'infralittoral situé au nord de la Péninsule du Cap-Vert et *M. lamarcki* l'infralittoral situé au sud de celle-ci.

La distribution actuelle apparemment très circonscrite des deux espèces les rend assimilables à des endémiques vraies. L'absence de documentation paléontologique conséquente sur la faune fossile des mollusques marins dans le Nord-Ouest africain empêche d'étudier une datation de la divergence des deux espèces et la distribution que l'une et l'autre ont pu connaître dans le passé.

ETYMOLOGIE

D'après le Chevalier M. de Lamarck, précurseur de la théorie moderne de l'évolution biologique et descripteur de l'espèce *Marginella aurantia*, jumelle de notre espèce nouvelle.

REMERCIEMENTS

Je suis redevable au Département de Malacologie du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris) pour son soutien dans ce travail, notamment à Virginie Héros et à Pierre Lozouet pour la mise à disposition et pour les prises de vue d'un spécimen type, ainsi qu'à Philippe Maestrati pour les prises de vue complémentaires et pour le montage des illustrations.

Claude Vaucher et Alain de Chambrier m'ont grandement facilité un séjour effectué au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève pour l'examen de la collection Delessert et des types de Lamarck.

Ma gratitude va aussi à Emilio Rolán (Vigo) pour la réalisation d'une dissection anatomique, et à Robert et Nicole Hasselot (Jouques) pour la saisie du texte.

Un remerciement spécial est dû à Patrice Petit de Voize (Le Grau du Roi), à Patrick Boyer (Saint Martin de Bromes) et à Haïdar El-Ali (Dakar) pour l'aide apportée dans l'échantillonnage en plongée autonome.

Cet article est dédié au regretté Marcel Pin (Dakar), qui a le premier attiré mon attention sur la "forme profonde" de *Marginella aurantia*.

REFERENCES

- ADANSON M., 1757. *Histoire naturelle du Sénégal, Coquillages. Avec la relation abrégée d'un voyage fait en ce pays, pendant les années 1749-53. Partie 2, coquillages* : 1-275, 19 pls, 1 carte. Bauche, Paris.
- ANONYME, 1995. Marginellidae Fleming, 1828. Le genre *Marginella* sensu lato. Espèces du Sénégal. *Xenophora*, 71 : 18-21.
- COOVERT G.A. & COOVERT H.K. 1995. Revision of the Supraspecific Classification of Marginelliform Gastropods. *The Nautilus*, 109 (2-3) : 43-110.
- FISCHER-PIETE E., 1942. Les Mollusques d'Adanson. *Journal de Conchyliologie*, 85 : 103-374, 16 pls.
- GOUD J. & NEEFS J. 1996. The larger Marginelliform Gastropods (Cysticidae and Marginellidae) collected during the CANCAP and MAURITANIA expeditions in the south-eastern part of the North Atlantic Ocean. The genera *Persicula*, *Prunum*, *Dentimargo*, *Marginella*, and



Glabella. Vita Marina, 43 (3-4) : 25-50.

LAMARCK J.B.P.A de M de, 1822. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, 1^{ère} éd. Vol 7, Mollusques : 1-711. Paris, Guiraudet.

MARCHE-MARCHAD I., 1958. Nouveau catalogue de la collection de mollusques testacés marins de l'IFAN. *Catalogues de l'IFAN*, 14 (1) : 1-64.